Nota corta
http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/cal

https://dx.doi.org/10. 15446/caldasia.v40n2.71673
Caldasia 40(2):394-398. Julio-diciembre 2018

Primer registro para América del Sur de la anguila de fango del Pacífico, *Pythonichthys asodes* (Angulliformes: Heterenchelyidae)

First South American record of the Pacific mud eel, *Pythonichthys asodes* (Angulliformes: Heterenchelyidae)

Ana Karina Aroca[1*], José Tavera[1], Arturo Acero P.[2]
*[1]Universidad del Valle, Departamento de Biología, Grupo de Investigación en Sistemática, Evolución y Biogeografía Animal, AA 25360, Cali, Colombia. ana.aroca@correounivalle.edu.co**
[2]Universidad Nacional de Colombia (Sede Caribe). CECIMAR. El Rodadero, Santa Marta, Colombia.
Autor para correspondencia.

RESUMEN

La familia Heterenchelyidae agrupa a las llamadas anguilas de fango, peces altamente modificados que viven enterrados. Entre estos, se encuentra *Pythonichthys asodes*, una especie que, entre otros aspectos, tiene una longitud cabeza-tronco que representa entre 22 % y 27 % de la longitud total. Esta especie, fue descrita a partir de 23 individuos encontrados en el Golfo de Panamá. Posteriormente, registrada en aguas de El Salvador y Costa Rica y años más tarde encontrada en la costa central de Sinaloa en México. Esta nota revela el primer registro para Colombia y el Pacífico suramericano con base en cinco individuos colectados en Bahía Málaga (Valle del Cauca).

Palabras clave. Ictiofauna, anguila del fango, fondos blandos, Suramérica, Bahía Málaga.

ABSTRACT

The family Heterenchelyidae groups the so-called mud eels, highly modified fishes that live buried. The Pacific mud eel *Pythonichthys asodes*, the only Pacific member of its family, is characterized for having a head-trunk length 22-27 % of total length. The species was described from on the basis of 23 individuals collected in the Gulf of Panamá. It was later reported from for the northern Central American waters (El Salvador and Costa Rica) as well as from the central Sinaloa coast in Mexico. Therefore, this is the first report from the South American (Colombia) coast, based on five specimens collected in Bahía Málaga.

Key words. Ichthyofauna, mud eel, soft bottoms, South America, Malaga Bay.

La familia Heterenchelyidae agrupa a las llamadas anguilas de fango, peces altamente modificados que viven enterrados en los fondos blandos de la plataforma continental. Estas especies no presentan escamas, aletas pectorales ni pélvicas, tienen las aletas dorsal y anal poco desarrolladas y confluentes con la caudal; dientes mandibulares cónicos o molariformes organizados en dos o más series; nostriles posteriores frente a los ojos, mandíbulas subiguales y abertura branquial casi ventral, en forma de media luna (Ben-Tuvia 2009). La familia incluye ocho especies válidas, clasificadas en dos géneros: *Panturichthys* y *Pythonichthys* (Blache y Cadenat 1971). *Pythonichthys asodes* Rosenblatt & Rubinoff, 1972, se caracteriza por tener mandíbulas iguales o la inferior ligeramente más alargada, ojos rudimentarios cubiertos de piel, espacio entre los nostriles anteriores y posteriores ligeramente mayor o menor que la longitud del hocico y una

longitud cabeza-tronco que constituye entre 22 % y 27 % de la longitud total del cuerpo (Rosenblatt y Rubinoff 1972) (Fig. 1).

El material examinado se encuentra depositado en la Colección Ictiológica de Referencia de la Universidad del Valle (CIRUV). Los códigos de registro son CIRUV-89015 (2), CIRUV-80121 (2) y CIRUV-81136. Todos los ejemplares fueron capturados con una red de atajo en Punta Soldado, suroccidente de Buenaventura, en enero de 1989 y noviembre de 1993, en aguas con un sustrato areno-fangoso de aproximadamente dos metros de profundidad.

Los individuos fueron identificados siguiendo la descripción y la metodología de Rosenblatt y Rubinoff (1972). Las medidas fueron tomadas con un calibrador digital de 0,1 mm de precisión. La longitud total (LT), la longitud de la cabeza (LC), y la longitud cabeza-tronco (LCT) (Fig. 2), fueron utilizadas como base para hallar las proporciones de otras medidas: longitud de la boca (LB), longitud del hocico (LH), diámetro del ojo (DO), ancho del interorbital (AI), longitud de la abertura branquial (LAB), altura del cuerpo a nivel de la abertura branquial (ANAB) y ancho del cuerpo a nivel de la abertura branquial (NNAB) (Tabla 1).

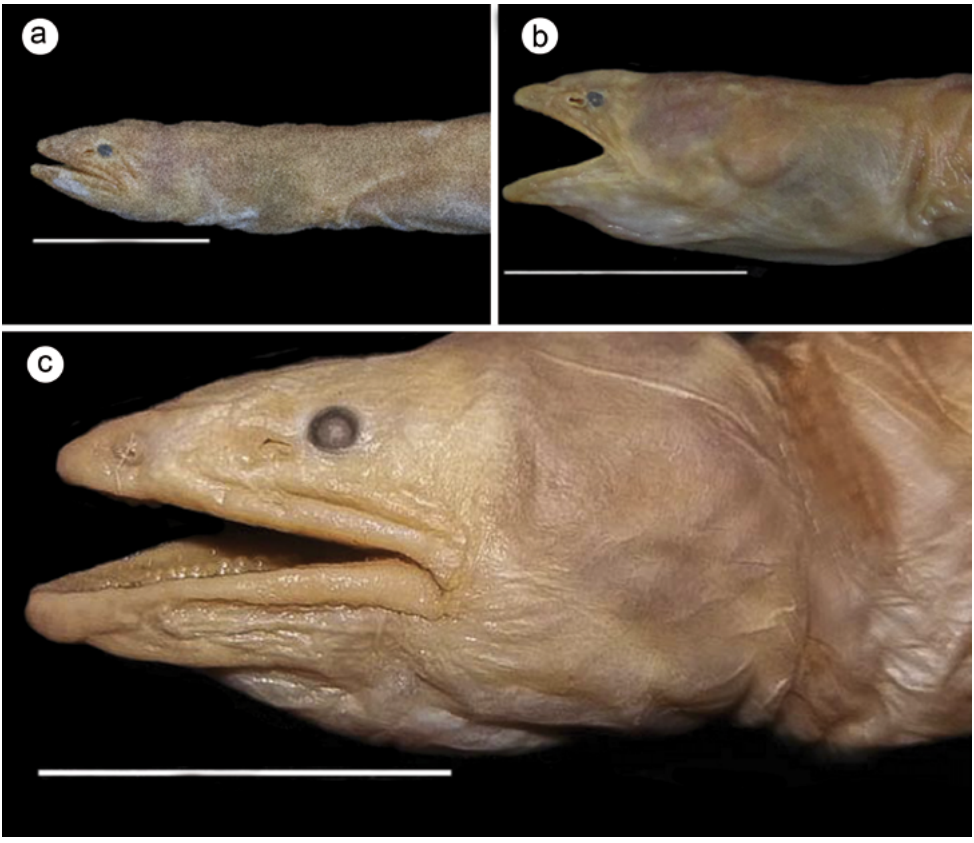

Figura 1. Especímenes de *Pythonichthys asodes* depositados en la Colección Ictiológica de Referencia de la Universidad del Valle (CIRUV-89015 (2), 80121 (2) y 81136). **a.** LT = 365, **b.** LT = 299 y **c.** LT = 567 mm. Escala = 2cm.

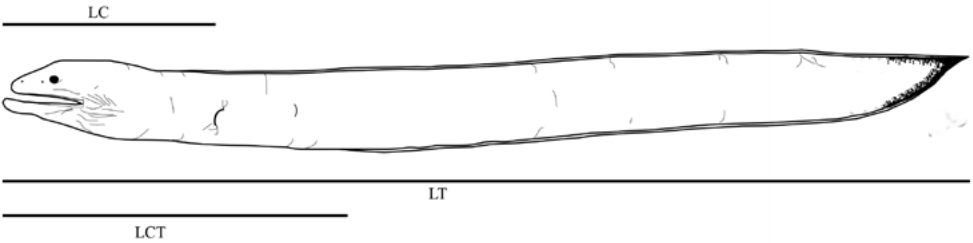

Figura 2. Esquema de *Pythonichthys asodes* y especificaciones de medidas base para hallar proporciones y porcentajes. LC: longitud de la cabeza, LT: longitud total y LCT: longitud cabeza+tronco

Tabla 1. Datos morfométricos en milímetros y proporciones de *Pythonichthys asodes* incluyendo el holotipo descrito por Rosenblatt y Rubinoff (1972).

Medida	1	2	3	4	5	Holotipo
Longitud total	567	395,5	380,5	365	299	472
Longitud cabeza+tronco	134,5	95,7	88,2	85	71,2	115
Longitud de la cabeza	60,1	36,8	35,5	31,4	28,5	50
Longitud de la boca	18,7	10,9	11	10,1	8,8	-
Longitud del hocico	11,9	7	7	6,8	6,4	11
Diámetro del ojo	2,3	1,7	1,7	1,7	1,5	-
Ancho del interorbital	9	4,7	5,1	4,9	4,2	-
Longitud abertura branquial	4,1	2,9	2	2	2	5
Alto del cuerpo a nivel de la abertura branquial	21,4	12,4	13	11,5	10,7	16
Ancho del cuerpo a nivel de la abertura branquial	16	9	8,5	10,2	9,4	12
Medidas en porcentaje de la longitud total						
Longitud cabeza+tronco	23,7	24,1	23,1	23,2	23,8	24,4
Longitud de la cabeza	10,5	9,3	9,3	8,6	9,5	10,6
Medidas en porcentaje de la longitud cabeza+tronco						
Longitud de la cabeza	44,7	38,4	40,2	36,9	40	43,5
Medidas en porcentaje de la longitud de la cabeza						
Longitud de la boca	31,1	29,6	30,9	32,1	30,8	33,6
Longitud del hocico	19,8	19	19,7	21,6	22,4	22
Diámetro del ojo	3,8	4,6	4,7	5,4	5,2	3
Ancho del interorbital	15	12,8	14,4	15,6	14,7	15,8
Longitud abertura branquial	6,8	7,9	5,6	6,3	7	10

La especie *Pythonichthys asodes* fue descrita a partir de varios individuos encontrados en el Golfo de Panamá (Rosenblatt y Rubinoff 1972). Posteriormente, McCosker y Phillips (1979) la registraron en El Salvador y Costa Rica. Casi dos décadas después, van der Heiden y Plascencia (2006) la encontraron en la costa central de Sinaloa en México. Este hallazgo representa el primer registro de la especie para Suramérica y Colombia y aumenta aproximadamente 570 km hacia el sur el ámbito de distribución geográfica de la especie (Fig. 3).

En general la información acerca de las anguilas de fango es escasa, presumiblemente debido a que su hábitat de fondos blandos, especialmente fangoso, es muestreado con poca frecuencia (McCosker y Phillips 1979). Acerca de los aspectos ecológicos poco se conoce, salvo que son especies de áreas someras que se distribuyen en la plataforma continental. Existe un solo dato sobre el contenido estomacal donde se registran restos de cangrejos y estomatópodos (Rosenbaltt y Rubinoff 1972).

Siete de las ocho especies de la familia Heterenchelyidae son endémicas del océano Atlántico, seis de ellas de las costas africanas y europeas. Es aparente, entonces, que la familia surgió en el Atlántico luego del cierre del mar de Tethys, hace aproximadamente 20 millones de años, entre el Oligoceno y el Mioceno (Hrbek y Meyer 2003). El único heterenchélido conocido del Atlántico occidental, *Pythonichthys sanguineus* (Poey, 1867), se conoce de Cuba, Puerto Rico, Surinam y Colombia (Palacio 1974).

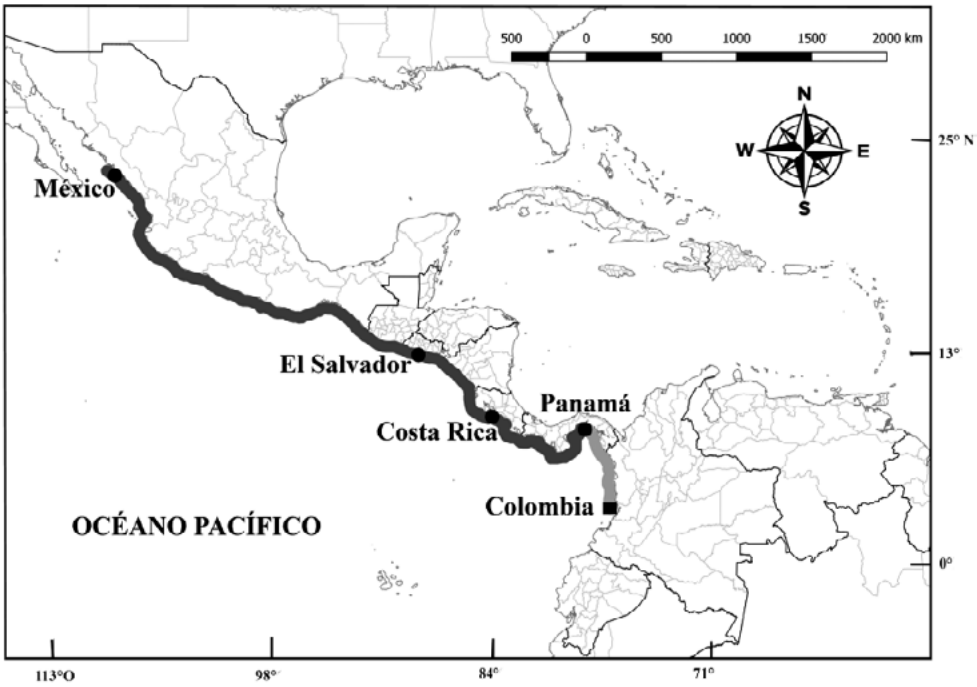

Figura 3. Distribución actualizada de *Pythonichthys asodes*. En gris oscuro se muestra la distribución actualmente conocida y en gris claro la extensión de ámbito después de este reporte. Los círculos representan las localidades donde la especie ha sido previamente capturada y el cuadrado constituye la localidad del nuevo registro.

PARTICIPACIÓN DE AUTORES

AKA Toma de datos en el laboratorio y escritura de la nota; JT y AA Hallazgo inicial del taxón, toma de datos en el laboratorio y revisión de la nota.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Trabajo dedicado al profesor Efraín Rubio quien colectó y preservó los especímenes.

LITERATURA CITADA

Ben-Tuvia A. 2009. XLVII- Eel of the family Heterenchelidae.Ann.Mag.Nat.His.9(102):401–408. doi: 10.1080/00222935608655833.

Blache J, Cadenat J. 1971 Contribution à la connaissance des poissons Anguilliformes de la côte occidentale d'Afrique: dixième note. Les genres *Myrichthys, Bascanichthys* et *Callechelys* (fam. Des Ophichthidae). Bulletin de I´FAN, Série A: Sciences Naturelles. 33 (1):158–201.

Hbrek T, Meyer A. 2003. Closing of the Tethys Sea and the phylogeny of Eurasian killifishes (Cyprinodontiformes: Cyprinodontidae). J. Evol. Bio. 16:17–36. doi: 10.1046/j.1420-9101.2003.00475.x.

McCosker JE, Phillips PC. 1979. Occurrence of the heterenchelyid eel *Pythonichthys asodes* at Costa Rica and El Salvador. *Bull. Mar. Sci.* 29 (4):599–600.

Palacio FJ. 1974. Peces colectados en el Caribe colombiano por la Universidad de Miami. Bol. Mus. Mar 6:1–174.

Poey F. 1867. Monografia de las Morenas cubanas. Repertorio Físico-Natural de la Isla de Cuba. 2:245–268.

Rosenblatt R, Rubinoff I. 1972. *Pythonichthys asodes*, a new heterenchelyid eel from the Gulf of Panamá. Bull. Mar. Sci. 22 (2):355–364.

van der Heiden A, Plascencia H. 2006. Sobre la presencia de la familia Heterenchelyidae, anguilas de fango, en la costa pacífica de México. Rev. Mex. Biodiv. 77:129–132.

Recibido: 18/04/2018
Aceptado: 19/06/2018